

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES
MATERIELS AGRICOLES, DE TRAVAUX PUBLICS,
DE PARCS ET JARDINS

~ SESSION 2002 ~

EPREUVE E2 A2

- Unité U 21 -

CORRIGE

Numéroté 1/5 à 5/5

THEME

Installation d'un marteau brise-roche hydraulique

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL : M.E.M.A.T.P.P.J.		EPREUVE E2 A2 – UNITE U 21	
SESSION : 2002	DUREE : 2 h	COEFFICIENT : 1, 5	
REPERE : 0206-MEM T A bis			

BRISE-ROCHE HYDRAULIQUE ---- DOCUMENT REPONSE : N°1/5

- On donne :

Les documents ressources n° 1, 2, 3 et 4.

- On demande :

- 1) De définir le type du marteau hydraulique compatible avec la chargeuse-pelleteuse.
- 2) De préciser les outils adaptables retenus.
- 3) D'indiquer le matériel nécessaire au montage du marteau hydraulique.

1) Choix du marteau hydraulique :

- Type de la chargeuse -pelleteuse : **CATERPILLAR 438 C**
- Type du marteau compatible : **H 70**
- Référence du marteau hydraulique : **130 – 038D**
- Prix H.T. du marteau : **8110,29 €.**

12

2) Choix des outils adaptables :

* Veuillez sélectionner les quatre outils les plus utilisés couramment.

12

N°:	Désignation :	Référence :	Prix H.T. :
1	<i>BURIN (Chisel)</i>	3Q - 7613	294,24 €.
2	<i>PIC (Mol-point)</i>	3Q - 7615	294,24 €.
3	<i>COUTEAU (Spade parallèle)</i>	3Q - 7616	294,24 €.
4	<i>PLAQUE DE COMPACTAGE</i>	3Q - 7618	294,24 €.
TOTAL :			1176,96 €.

3) Pièces nécessaires au montage :

* Indiquer le repère du kit de connexion retenue : **177 - 1865**

14

N°:	Désignation :	Repère :	Référence :	Prix H.T. :	Nombre :	Total H.T. :
1	<i>Adaptateur</i>	1	177 - 4988	25,28 €.	2	50,56 €.
2	<i>Joint torique</i>	néant	6V - 0357	2,09 €.	1	2,09 €.
3	<i>Joint torique</i>	3	6V - 9746	1,72 €.	1	1,72 €.
4	<i>Flexible</i>	2	177 - 3064	202,67 €.	2	405,34 €.
5	<i>Joint torique</i>	3	6V - 9746	1,72 €.	2	3,44 €.
6	<i>Adaptateur</i>	4	9X - 6643	80,42 €.	2	160,84 €.
7						

TOTAL GENERAL : 623,99 €.

Total de la page : 18

- On donne :

Les documents ressources 1 à 6 et le document réponse 1/5.

- On demande :

- D'établir le devis complet de l'intervention : achat du matériel nécessaire, montage et essais.

** Taxes = 19,6 % (pièces et main-d'œuvre).*

DEVIS N° 30569 établi le Mardi 25 Juin		
Entreprise : <i>DURANDAL S.A.</i>	Responsable : <i>M. DURAND</i>	
N° de compte : 506928	Adresse : Z.I. Les Tourrades 995541	
Téléphone : 77.66.55.44.33	Fax : 99.88.77.66.55	Accord : <input type="checkbox"/> OUI
Intervention : <i>Installation d'un marteau hydraulique (B.R.H.)</i>		
Machine : <i>Chargeuse-pelleteuse</i>	Modèle : <i>CATERPILLAR 438 C</i>	
N° de série : 514AC-150247	Nombre d'heures : 1597 Heures	Année : 2000
1) Pièces détachées :	- Hors Taxes :	- T.T.C. :
Marteau :	<i>8110,29 €.</i>	<i>9699,91 €.</i>
Outils adaptables :	<i>1176,96 €.</i>	<i>1407,64 €.</i>
Pièces de montage :	<i>623,99 €.</i>	<i>746,30 €.</i>
2) Atelier :	Temps passé :	
Installation :	<i>2 Heures</i>	<i>85,60 €.</i>
Conformité :	<i>1 Heure</i>	<i>47,26 €.</i>
Essais :	<i>0 H. 50</i>	<i>23,63 €.</i>
TOTAL :	10067,70 €.	12041 €.
REMISE 10% (accord du chef des ventes) :	1006,77 €.	1204,10 €.
TOTAL après remise :	9060,93 €.	10836,9 €.

12

12

12

12

Total de la page : 18

- On donne :

- Le tableau des caractéristiques spécifiques des différents marteaux (document ressource N°5).

- On demande :

- D'indiquer, sur la fiche de conformité ci-dessous, avant de faire effectuer les tests de contrôle, les données du constructeur en rapport avec le marteau hydraulique compatible avec la chargeuse-pelleteuse.

Conformité d'installation d'un marteau hydraulique :		
Fiche de conformité : N°15780 établie le : <u>Vendredi 28 Juin</u> .		
Modèle du marteau hydraulique : <u>H 70</u>		
Entreprise : <u>DURANDAL S.A.</u> Adresse : <u>Z.I. Les tourettes 995541</u>		
Machine : <u>Chargeuse-pelleteuse</u> Modèle : <u>Caterpillar 438 C</u> Année : <u>2000</u>		
N° de série : <u>514AC - 150247</u> Nombre d'heures : <u>1597 H.</u> Accord : <input checked="" type="checkbox"/> OUI		
Intervention réalisée le : <u>Vendredi 28 Juin</u>		
Montage :	Conformité et essais :	
Intervenant : <u>Mécanicien 2 (Roger)</u>	Intervenant : <u>Mécanicien 5 (Philippe)</u>	
TEST DE CONFORMITE :		
Opérations :	Données du constructeur :	Valeurs relevées :
Débit d'huile minimum :	50 l/min	50 l/min
Débit d'huile maximum :	150 l/min	150 l/min
Tarage du clapet de décharge :	21000 kPa	17500 kPa
Pression de Fonctionnement :	12500 kPa	8500 kPa
Pression en basse-pression :	3900 kPa	3900 kPa
Contre-pression maximum :	3000 kPa	3000 kPa
CONFORMITE <input checked="" type="checkbox"/> OUI	ESSAIS <input checked="" type="checkbox"/> OUI	SIGNATURE :
		CACHET

12

16

Total de la page : 18

- On donne :

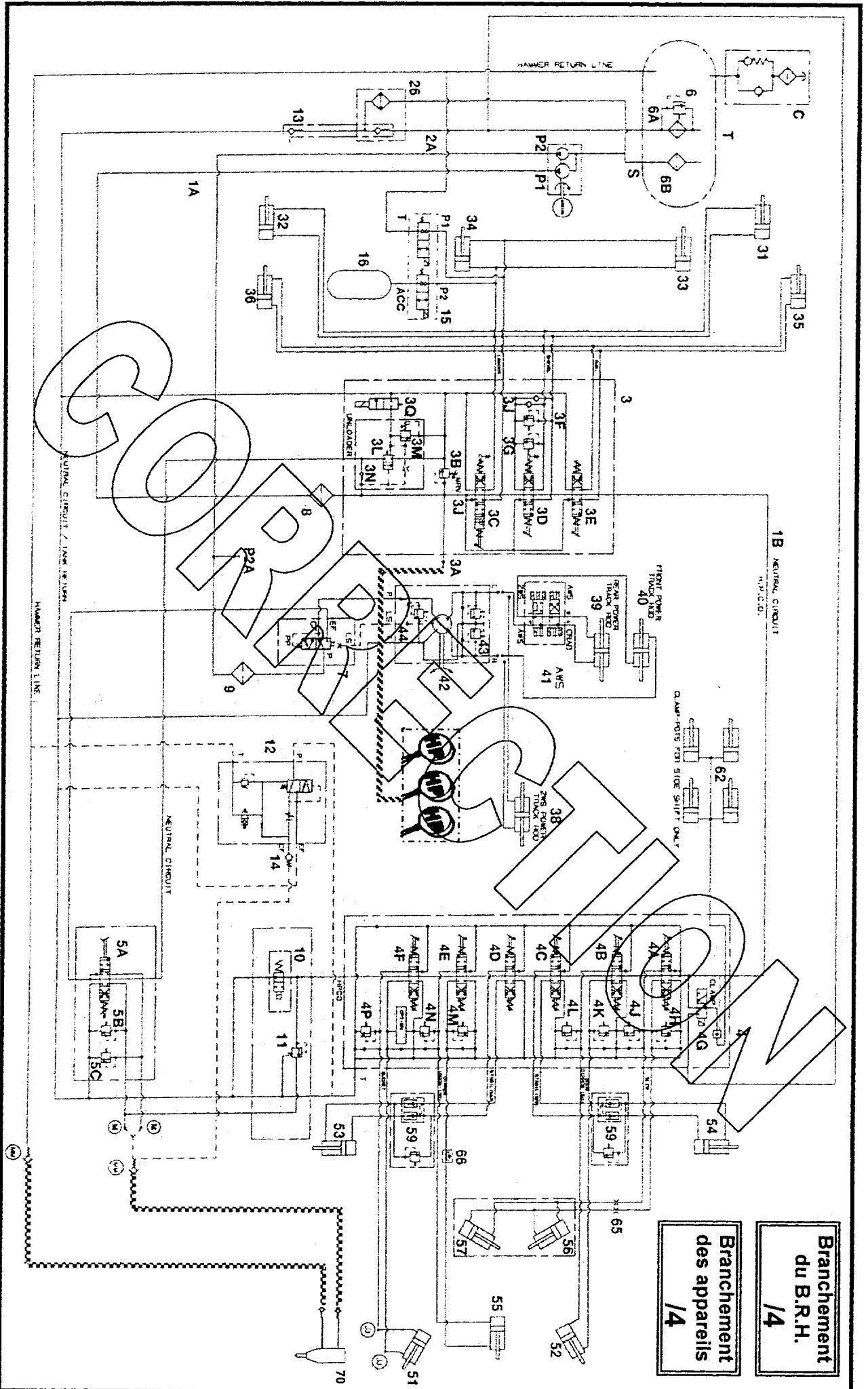
- Le tableau des caractéristiques spécifiques des différents marteaux (document ressource n°5).
- La nomenclature du circuit hydraulique de la chargeuse-pelleteuse (document ressource n°6).
- Le circuit hydraulique schématisé de cette même chargeuse (document ressource n°7).

- On demande :

- 1) D'effectuer en rouge les branchements nécessaires au fonctionnement du brise-roche hydraulique sur le document réponse N°5.
- 2) De comparer les valeurs relevées du document Réponse N°3 avec les données du constructeur que vous avez reportées sur ce même document et de relier en vert les appareils de mesures (mis à votre disposition sur le document réponse N°5) au circuit , pour vous permettre de modifier les valeurs relevées qui ne sont pas correctes.
- 3) D'indiquer ci-dessous les modes opératoires vous permettant de modifier les valeurs que vous estimez incorrectes.

Valeur N°1 :		14
Phases :	Processus d'intervention :	
1	- Installer le manomètre de contrôle H.P. en position 3A .	
2	- Mettre les vérins 33 et 34 de levage du chargeur en butée par le déplacement du tiroir 3C (pas de soupape de sûreté auxiliaire).	
3	- Contrôler puis ajuster la pression à 21000 kPa en modifiant le tarage de la soupape de sûreté principal 3B .	
	* Possibilité de contrôle par le tiroir 3E .	
Valeur N°2 :		14
Phases :	Processus d'intervention :	
1	- Installer le manomètre de contrôle H.P. en position 3A .	
2	- Mettre la valve de commutation 10 en position d'alimentation du marteau B.R.H. 70 en actionnant le contacteur électrique .	
3	- Désaccoupler le marteau par le raccord rapide d'alimentation MM et régler la pression à 12500 kPa en modifiant le tarage des soupapes de sûreté auxiliaires 5B et 5C .	

Total de la page : 18



Branchement
du B.R.H.
/4

Branchement
des appareils
/4